

EKOLOGIA INFORMACJI

Wiesław Babik
Uniwersytet Jagielloński,
Uniwersytet Śląski

*Ekologia informacji, zarządzanie informacją,
technologie informacyjne*

Ciągły wzrost ilości nie zawsze aktualnej, pełnej i wiarygodnej dla człowieka informacji sprawia, że niezbędnym staje się „ekologiczne” zarządzanie informacją rozumiane jako racjonalny proces jej oceny i selekcji przez użytkownika systemu informacyjno-wyszukiwawczego w kontekście jej otoczenia.

W artykule opisano środowisko informacyjne człowieka oraz przedmiot, zakres i główne problemy ekologii informacji. Problematyka ta, prawie do tej pory nie podejmowana w Polsce, jest szczególnie ważna, zwłaszcza z punktu widzenia realizacji w Polsce i w krajach Unii Europejskiej koncepcji społeczeństwa informacyjnego XXI wieku¹.

* * *

Pod koniec XX wieku świat zarówno w sensie przestrzennym, jak i czasowym skurczył się do niebywałych rozmiarów. Pojawiły się wraz z koncepcją społeczeństwa informacyjnego nowe techniki i technologie informacyjne². Pojawiły się również pytania i niepokoje o sposoby ich wprowadzania, zachowanie wartości kulturowych i indywidualności człowieka³. W oparciu o nasze doświadczenie wiemy, że żaden z obecnie funkcjonujących systemów informacji nie jest w stanie rozwiązać wszystkich problemów, które ciągle pojawiają się w trakcie rozwoju ludzkości. Każde pokolenie proponuje własne sposoby ich rozwiązywania.

Do niedawna przede wszystkim fascynowano się nowoczesną techniką i technologiami informacyjnymi, które bywały traktowane nawet jako elementy współczesnej kultury. Niewątpliwie stanowią one ogromną szansę rozwoju ludzkości. Na Zachodzie już od ponad 20 lat, a ostatnio także w Polsce, coraz więcej osób interesuje się ekologią informacji, która wskazuje m.in. na wiele nieznanych dotychczas zagrożeń informacji, środowiska informacyjnego człowieka, a których świadomość i znajomość powinna stać się elementem wiedzy każdego człowieka.

¹ Babik W.: *Ekologia informacji – wyzwanie XXI wieku* [W druku]. Babik W.: *Information Ecology as a Remedy for Threat from Modern Information Technologies* [In print]. Chrzastowski P.: *Ekologia informacji*. „Teleinfo On-Line. Przegląd Rynku Informatyki i Telekomunikacji. Wolna Trybuna” 1997 nr 7 (<http://www.teleinfo.com.pl/ti/1997/07/05.html>).

² Babik W., Rykaczewska-Wiorogórska B.: *Telematyka – koncepcja i wykorzystanie w społeczeństwie informacyjnym*. „Zagadnienia Informatyki i Telekomunikacji” 1998 nr 1(71), s. 64-73. Borowski Z.: *Ideologia społeczeństwa informacyjnego a Internet*. 2000.

URL: <http://www.qdnet.pl/~ziembor/internet/index.htm>

³ Goban-Klas T., Sienkiewicz P.: *Spółeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwanie*. Kraków: Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji 1999. Juszczak S.: *Człowiek w świecie elektronicznych mediów – szanse i zagrożenia*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego 2000.

Człowiek i informacja

Człowiek jako organizm żywy przetwarzający informacje, będące jednym z elementów jego ekosystemu, funkcjonuje w środowisku informacyjnym, nazywanym przez prof. Juliusza L. Kulikowskiego infosferą. Infosferę stanowi „ogół informacji dostępnych człowiekowi poprzez jego świadomość, które potencjalnie może on zużytkować przy realizacji swych życiowych celów”⁴. Infosfera ta stanowi otoczenie człowieka obejmujące te rodzaje informacji społecznej, które są dla niego dostępne realnie i potencjalnie. Czynniki ekologiczne mające w procesie informacyjnym wpływ na człowieka to władza, technologie informacyjne, środki masowego przekazu, informacja naukowo-techniczna, drugi człowiek, ludzie, Internet, biblioteki i in.

W takich działaniach dokonywanych na informacji jak gromadzenie, selekcjonowanie, udostępnianie informacji dużą rolę odgrywają potrzeby informacyjne człowieka, będące przejawem jego zainteresowań, oczekiwań, preferencji. Aby zaspokoić te potrzeby dostarczana mu informacja powinna być pełna (w przeciwieństwie do informacji niepełnej, częściowej) i prawdziwa (w przeciwieństwie do informacji nieprawdziwej, fałszywej). Informacja dotycząca poszczególnych dziedzin życia człowieka jest nierozzerwalnie związana z jej obiegiem. „W naszym otoczeniu odbywa się krążenie informacji, tak jak odbywa się krążenie pierwiastków w przyrodzie, czy wymiana materii w cyklach pokarmowych”⁵. Wymianę i udostępnianie informacji, niezależnie od jej zakresu i jakości (tj. dobrej/złej, prawdziwej/fałszywej, kompletnej/niepełnej), umożliwiają odpowiednie środki techniczne⁶. Tak zresztą było od wieków. Czas i przestrzeń stanowiły bowiem główne przeszkody w obiegu informacyjnym. Naturalne człowiekowi możliwości przekazywania informacji ograniczały się do mowy, okrzyków, gestów. Aby uzyskać informację, trzeba było udać się po nią osobiście do miejsca, gdzie można było ją otrzymać, aby przekazać informację, trzeba było osobiście ją dostarczyć.

Nowoczesne technologie informacyjne odgrywają coraz większą rolę w urzeczywistnianiu wizji społeczeństwa informacyjnego⁷. Nasza cywilizacja kształtuje się wokół obiegu informacji, w którym kluczową rolę odgrywają nowoczesne sieci teleinformatyczne, a zwłaszcza Internet. Te nowe media znacznie rozszerzają możliwości dostępu do dużych zbiorów informacji i ułatwiają porozumiewanie się ludzi. Burzą one dotychczasowy model środków przekazu, w którym odbiorca był skazany na to, co przygotował mu centralny nadawca. Internet jako medium interaktywne stwarza odbiorcy możliwość sterowania docierającymi do niego strumieniami informacji, wymuszając na nadawcach dostosowanie oferty informacyjnej do potrzeb i wymagań odbiorców.

Łatwość wytwarzania i rozsyłania informacji w połączeniu z brakiem kontroli i oceny ich jakości jest jedną z przyczyn nadprodukcji informacji, która może tworzyć informacyjny „smog”, „mgłę” informacyjną lub informacyjny „dym”⁸. Internet, podobnie jak inne elektroniczne środki przekazu informacji,

⁴ Kulikowski J. L.: *Człowiek i infosfera*. „Problemy” 1978 nr 3 (384), s. 2-6.

⁵ Radwański A.: *Komputery, biblioteki, systemy*. Warszawa: SBP 1996.

⁶ Schrage M.: *The real problem with computers*. „Harvard Business Review” 1997 no 5, p. 178-183.

⁷ Borowski Z.: *Ideologia społeczeństwa informacyjnego a Internet*. 2000.

URL: <http://www.qdnet.pl/~ziembor/internet/index.htm>

⁸ Tadeusiewicz R.: *Ciemna strona Internetu...* Zamość: Centrum Badawczo-Szkoleniowe Wyższej Szkoły Zarządzania i Administracji w Zamościu 1999.

kształtuje społeczeństwo kierujące się powierzchownością ocen, gdyż „poruszanie się w cyberprzestrzeni i wirtualnej rzeczywistości nie wymaga ani wysiłku intelektualnego, ani analitycznego myślenia, nie zmusza człowieka do cierpliwości ani do koncentracji umysłu, prowadząc często do uzależnienia go od służących mu urządzeń”⁹.

Obecnie „możliwość ogarnięcia wielokrotnie większej ilości informacji spowodowała, że ludzie przestają ją szanować. Ponieważ jest tania, więc mamy skłonność do rozrzutności. Tymczasem informacja jest bezcenna. Zapelnia każdą lukę, w którą się może wcisnąć, wykorzystuje każdy moment nieuwagi, żeby wtargnąć i zająć miejsce tam, gdzie tylko zdoła znaleźć choć trochę wolnej przestrzeni”¹⁰.

Implementacja ekologii informacji

Obecnie nie jest już problemem duża ilość informacji; zresztą będzie jej coraz więcej. Tego nie jesteśmy w stanie zmienić. Z zalewem informacji możemy jednak próbować jakoś sobie radzić, próbować zapanować nad informacją. W związku z tym rodzą się pytania: jak chronić informację w Internecie? jak bronić się przed zbyt dużą ilością informacji, informacją niekompletną, szumem informacyjnym, informacją niezamawianą, informacją nieprawdziwą? jak właściwie selekcjonować informacje?

Przedsięwzięcia z tej dziedziny nazywane są prawie od dwudziestu lat na Zachodzie, a ostatnio w Polsce terminem „ekologia informacji”¹¹ (ang. *Information ecology* lub *ecology of information*, franc. *ecologie de l'information*¹²). Na temat ekologii informacji istnieje jeszcze niewiele opracowań¹³. Zagadnienie to jest czymś nowym w zarządzaniu informacją. Wykorzystanie ekologii jako metaforę ma swój początek w latach pięćdziesiątych XX wieku w sferach ekonomicznych. Reprezentują je wówczas Charles Lindblom i Henry Mintzberg¹⁴. Zarówno termin *infosfera*, jak i termin *ekologia informacji* stanowią analogię do już używanych terminów odnoszących się do określonych rodzajów środowiska człowieka. Oba elementy terminu *ekologia informacji* są nam dobrze znane. Ekologia to dziedzina biologii zajmująca się badaniem wzajemnych stosunków pomiędzy organizmami a otaczającym ich środowiskiem. Wyraz ekologia kojarzy nam się przecież z ochroną środowiska, pozbywaniem się zanieczyszczeń.

⁹ Monet D.: *Multimedia*. Katowice: Wydawnictwo Książnica 1999. Morbitzer J.: *Internet a kształcenie ku mądrości*. W: *Techniki komputerowe w przekazy edukacyjnym. X Jubileuszowe Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe*. Kraków 29-30 września 2000. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej 2000 s. 185-194.

¹⁰ Chrzastowski P.: *Ekologia informacji*. „Teleinfo On-Line. Przegląd Rynku Informatyki i Telekomunikacji. Wolna Trybuna” 1997 nr 7 (<http://www.teleinfo.com.pl/ti/1997/07/i05.html>).

¹¹ J. Morbitzer proponuje terminy: ochrona środowiska informacyjnego lub ochrona infosfery.

¹² Chrzastowski P.: op.cit.

¹³ Capurro R.: *Towards an information ecology*. In: I. Wormel, ed. *Information Quality Definitions and Dimensions*. Proceedings of a NORDINFO Seminar (Copenhagen, 1989). London: Taylor Graham 1999, pp. 122-139. Davenport T. H., Prusak L.: *Information ecology*. New York: Oxford University Press 1997. Eryomin A. L.: *Information ecology – a viewpoint*. „International Journal of Environmental Studies”. Sections A & B 1998 No 3/4, p. 241-253. Forest H. W.: *Information ecology*. „Journal of Systems Management” 1978 No 29(9), p. 32-36. Harris K. (1989): *Information ecology*. „International Journal of Information Management” 1989 No 9(4), p. 289-290. Nardi B., O’Day V.: *Information Ecologies: Using Technology with Heart*. Cambridge: MIT Press 1999.

¹⁴ Davenport T. H., Prusak L.: *Information ecology*. New York: Oxford University Press 1997.

Występuje w takich związkach wyrazowych, jak *ekologia człowieka*, *czynniki ekologiczne*, *ekologia społeczna*, czy też *ekologia kulturowa*¹⁵. Często słyszymy o ruchach, klubach ekologicznych, działalności ekologicznej. Traktując ekologię informacji jako dziedzinę o charakterze multidyscyplinarnym, nawiązujemy do pojęcia ekologii, znanego od czasów Ernesta Haeckla, jako działu biologii zajmującego się badaniem stosunków między roślinami, zwierzętami i całością ich środowisk, w których się znajdują. Jest rzeczą oczywistą, że znaczenie terminu *ekologia informacji* zależy też od sposobu rozumienia samej informacji. Zatem czym jest ekologia informacji? Termin *ekologia informacji* oznacza „sumę ocen jakości, zarządzania, produktów i wartości informacji, jak również ocenę usług i potrzeb informacyjnych. Ekologia informacji to dyscyplina wiedzy, której zadaniem jest odkrywanie praw rządzących przepływem informacji w biosystemach, włącznie z człowiekiem, społeczeństwem, ich wpływem na zdrowie psychiczne, fizyczne i społeczne ludzi oraz rozwijanie odpowiednich metodologii mających na celu kształtowanie środowiska informacyjnego”¹⁶. Ekologia informacji dotyczy więc czynników zewnętrznych wpływających na informację, ochrony jej przed „zanieczyszczeniami”, którymi mogą być m.in. fałszowanie faktów czy podawanie informacji niepełnej.

Przedmiotem rozważań ekologii informacji jest więc relacja informacja – człowiek jako jej użytkownik. Zarówno człowiek, jak i informacja są elementami tego samego układu komunikacyjnego, czyli – posługując się nieco inną terminologią – tego samego ekosystemu. W przypadku ekologii informacji akcent jest położony bezpośrednio na informację, a pośrednio na człowieka. Powinniśmy chronić informację tak, jak chronimy nasze środowisko przyrodnicze, bo oddziałuje ona pozytywnie lub negatywnie na człowieka. Rezultatem ekologii informacji jako zespołu odpowiednich działań człowieka ma być informacja „ekologiczna”, to znaczy taka, która byłaby wolna od kłamstwa, nie fałszowałaby faktycznego obrazu rzeczywistości, a przez to byłaby informacją prawdziwą, kompletną, aktualną i wiarygodną. Ma ona być rezultatem rozumnej ingerencji człowieka w procesy informacyjne, w jego ekosystem.

A. L. Eryomin proponuje następujące dziedziny badań w ramach ekologii informacji¹⁷:

- badanie relacji pomiędzy informacją a zdrowiem człowieka w celu określenia możliwości i środków sterowania strumieniami informacji wpływającej na zdrowie jednostek i grup społecznych;
- identyfikowanie kryteriów ilościowych i jakościowych informacji;
- badanie potrzeb informacyjnych;
- badanie wartości informacji;
- badanie metod przechowywania informacji;

¹⁵ W Nowym Leksykonie PWN [20] zamieszczono następujące definicje ekologii: „Ekologia – nauka biologiczna o strukturze i funkcjonowaniu przyrody; obejmuje całość zjawisk dotyczących wzajemnych zależności między organizmami a ich żywym i martwym środowiskiem; także termin określający ruchy społeczne i polityczne (tzw. zieloni), których celem jest ochrona środowiska”; „Ekologia człowieka – nauka o wzajemnym oddziaływaniu środowiska i populacji ludzkich; jest powiązana z biologią człowieka, geografą, archeologią, socjologią”.

¹⁶ „Information ecology is a science which studies the laws governing the influence of information on the formation and functioning of bio-systems, including that of individuals, human communities and humanity in general and on the health and psychological, physical and social well-being of the human being, and which undertakes to develop methodologies to improve the information environment”. Zob. Eryomin A. L.: *Information ecology – a viewpoint*. „International Journal of Environmental Studies”. Sections A & B 1998 No 3/4, p. 241-253.

¹⁷ Eryomin A. L.: op. cit.

- badanie procesów przekazywania i recepcji informacji;
- badanie relewancji;
- ocena jakości usług informacyjnych;
- określanie odpowiedzialności za informację i jej skutki społeczne;
- zarządzanie informacją w miejscu pracy, organizacjach, społeczeństwie.

Piotr Chrzastowski uważa, że „podobnie jak przyrodę, informację musimy zacząć traktować jak swoje środowisko naturalne, w którym przyszło nam żyć, a co za tym idzie, otoczyć ją troską i nie zaśmiecać. Inaczej utoniemy i zostaniemy zalani falą bitów, której już nie będziemy w stanie przetworzyć. Siła komputera leży nie tylko w tym, że potrafi porządkować, ale jeszcze precyzyjniej potrafi siać wielki zamęt, jeśli tylko na to zezwolimy”¹⁸. Internet powinien więc stanowić tylko jedną z wielu dróg dostępu do informacji. Trzeba mieć bowiem świadomość, że przy niewątpliwie wielu zaletach Internetu jako źródła informacji jest on obciążony takimi grzechami jak: niepełność, nieaktualność i nieprawdziwość części zawartej w nim informacji¹⁹.

T. H. Davenport i L. Prusak, posilując się ekologią środowiska naturalnego, opracowali model ekologicznego zarządzania informacją²⁰. Ich zdaniem ekologia środowiska naturalnego oparta na niewielu zmiennych i specyficznej przestrzeni geograficznej zwykle zawiera wiele mikrośrodków. W przypadku ekologii informacji możemy wyróżnić trzy środowiska: środowisko informacyjne, środowisko organizacyjne, środowisko zewnętrzne.

Środowisko informacyjne składa się z sześciu następujących elementów ekologii informacji: strategii, polityki, kultury, pracowników informacji, procesów i architektury informacji. Strategia informacji odpowiada na pytanie: Co chcemy zrobić z informacją?, do czego jest ona nam potrzebna? Polityka informacyjna dotyczy odpowiedzialności rządu za zarządzanie i wykorzystanie informacji. Kultura informacyjna dotyczy sposobów określania zewnętrznej i wewnętrznej wartości informacji. Pracownicy informacji bardzo dobrze potrafią selekcjonować, interpretować, kategoryzować i integrować informację. Proces informacyjny opisuje poszczególne etapy zarządzania informacją. Architektura informacji dotyczy struktury i lokalizacji informacji. Stanowi ona rodzaj mapy dla aktualnego otoczenia informacji i oferuje swoistego rodzaju model otoczenia informacyjnego.

Ekologicznie zorientowane zarządzanie informacją

Terminu *ekologia informacji* używamy w kontekście definiowania procesów zarządzania informacją i jej otoczeniem, jego złożonością i różnorodnością. Ekologia informacji to rodzaj „holistycznego zarządzania informacją” lub „zarządzanie informacją skierowaną na człowieka”²¹. Istotą takiego podejścia do ekologii informacji jest stawianie człowieka w centrum świata informacji. Technologia informacyjna zajmuje tu miejsce peryferyjne. Oznacza to, że akcent pada na efektywność korzystania z informacji, a nie na generowanie i dystrybucję informacji. Ekolog informacji, podobnie jak architekt czy inżynier, planuje (tworzy)

¹⁸ Chrzastowski P.: *Ekologia informacji*. „Teleinfo On-Line. Przegląd Rynku Informatyki i Telekomunikacji. Wolna Trybuna” 1997 nr 7 (<http://www.teleinfo.com.pl/ti/1997/07/t05.html>).

¹⁹ Matuszak M., Walczewski K., Kajdom Z.: *Korzystanie z informacyjnych zasobów sieci Internet – zalety i zagrożenia*. 1997 (<http://www2.ml.usoms.poznan.pl/konferen/ref-10.html>).

²⁰ Davenport T. H., Prusak L.: *Information ecology*. New York: Oxford University Press 1997.

²¹ tamże

otoczenie informacji i odpowiednio interpretuje to otoczenie. Zorientowane ekologiczne podejście do zarządzania informacją jest nowocześniejsze od podejścia technologicznego, polegającego na tworzeniu (projektowaniu) architektury informacji, i inżynierii komputerowej.

Używając terminu *technologia informacyjna*, mamy na myśli przede wszystkim nowe metody i techniki gromadzenia, selekcji, udostępniania i zarządzania informacją²². Obecnie technologia informacyjna to zespół środków i narzędzi służących wszechstronnemu posługiwaniu się informacją. Mieści się w niej wszystko, co jest właściwe pojęciom „informacja”, „informatyka”, „komputery” i „komunikacja”. Wszystkie one mogą być analizowane w zakresie podstawowych form przekazu: tekstu, obrazu, dźwięku i animacji²³.

Użytkownik w społeczeństwie informacyjnym, podobnie jak człowiek w swoim naturalnym środowisku, musi więc zmagać się z różnego rodzaju zakłóceniami, nadużyciami, zanieczyszczeniami informacji. Rozwój różnych technologii informacyjnych może powodować odczuwanie przez ludzi przerażenia oraz różnego rodzaju patologie²⁴. Dlatego, aby zapewnić wartościowy i dobrze zorganizowany dostęp do wiedzy, potrzebna jest ekologia informacji.

Znany ekolog Garret Hardin zauważył, że dotychczas gdy chciano kształtować ekosystem, wówczas wykorzystywano technologię do rozwiązywania problemów dotyczących informacji, stosując metody inżynierii komputerowej. Na szczęście pojawiło się holistyczne podejście do informacji.

Traktowanie ekologii informacji w sposób holistyczny to:

- integracja różnych typów informacji;
- dostrzeganie zmian ewolucyjnych;
- nacisk na obserwację i opis;
- koncentrowanie się na wpływie informacji na człowieka.

Są to swoistego rodzaju analogie do różnych aspektów ekologii środowiska przyrodniczego człowieka. Ekologia informacji zawiera jednak coś więcej niż tylko narzędzia do operowania informacją – dotyczy również kształtowania otoczenia informacyjnego.

Ekologia środowiska naturalnego kładzie nacisk na zróżnicowanie gatunków, ekologia informacji kładzie nacisk na zróżnicowanie informacji. Stąd niektórzy piszą nawet o ekologiach informacji²⁵. Obecnie stosowane jest zintegrowane zarządzanie różnymi typami informacji: na nośnikach komputerowych i na nośnikach tradycyjnych, ustrukturalizowanej i nieustrukturalizowanej; w postaci tekstu, audio, wideo itd. Taka integracja jest możliwa nie tylko dzięki nowoczesnym technologiom informacyjnym, lecz przede wszystkim nie-tradycyjnym formom informacji.

Podobnie jak w przypadku ekologii środowiska naturalnego, które zmienia się w czasie, również środowisko informacyjne podlega ciągłym zmianom.

²² Goban-Klas T., Sienkiewicz P.: *Spółeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwanie*. Kraków: Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji 1999.

²³ Gwóźdź A., Krzemień-Ojak S. (red.): *Intermedialność w kulturze końca XX wieku*. Białystok: Wydawnictwo Trans Humana 1998.

²⁴ Bednarek J.: *Technologie informatyczne i zagrożenia wynikające z ich stosowania*. „Przegląd Informacyjno-Dokumentacyjny Centralnego Ośrodka Naukowej Informacji Wojskowej” 2000 nr 2 (264), s. 9-34.

²⁵ Morbitzer J.: *Internet a kształcenie ku mądrości*. W: *Techniki komputerowe w przekazywaniu edukacyjnym. X Jubileuszowe Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe*. Kraków 29-30 września 2000. Kraków: Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej 2000 s. 185-194.

Oznacza to, że systemy informacyjne muszą być fleksybilne, tzn. podatne na zmiany w czasie.

Ekologia środowiska naturalnego próbuje opisać świat w jego całej złożoności. Tylko wtedy możemy zrozumieć rozwój poszczególnych gatunków, gdy uwzględnimy dynamikę zmian środowiska. Podobnie jest w przypadku zarządzania informacją. Możemy zrozumieć potrzeby informacyjne człowieka tylko wtedy, gdy opiszemy i zrozumiemy istniejące środowisko informacyjne. To środowisko ma bardzo złożoną organizację. Wiedza o nim ma charakter symboliczny. Przekazana maszynie pozwala na jej kategoryzację i efektywne wyszukiwanie. Trzeba opisać, jaką kto ma informację, różne źródła informacji, jak informacja i wiedza jest wykorzystywana.

Ekologia środowiska naturalnego wymaga szerokiego udziału jego mieszkańców. Jeśli chodzi o ekologiczne zarządzanie informacją, to nacisk jest położony na efektywne posługiwanie się informacją przez człowieka. W przeszłości zajmowano się raczej produkcją i dystrybucją informacji, nie zajmowano się tym, co robi użytkownik z tą informacją i jak pomóc indywidualnemu użytkownikowi systemu informacyjno-wyszukiwawczego znaleźć i ustrukturalizować tę informację.

Summary

A continuous increase of often outdated, incomplete and unreliable information causes that it is necessary to implement a reasonable information evaluation and selection process. We should not simply allow for information to overwhelm man. Man is supposed to control information and manage incoming information streams. This article describes the human information environment (or infosphere), as well as various types of known threats to the sustainable development of such environment posed by modern information technologies especially by the Internet. A remedy for such threats can be information ecology understood as a set of issues and activities related to the protection of information against "pollution." That problem has hardly been dealt with in Poland, and is especially important from the viewpoint of the implementation of the information society conception in Poland and in the European Union countries.